

**Міністерство освіти і науки України**  
**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва та  
ветеринарії

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету технології  
виробництва і переробки  
продукції тваринництва та  
ветеринарії

\_\_\_\_\_ В. М. Ушаков

«   » лютого 2021 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«САНІТАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ»**

**РОЗГЛЯНУТО**

на засіданні Ради Студентського  
Самоврядування факультету  
технології виробництва і переробки  
продукції тваринництва та  
ветеринарії  
Протокол № 2  
від «16» березня 2021 р.

**РОЗГЛЯНУТО**

на засіданні Вченої Ради  
факультету технології виробництва і  
переробки продукції тваринництва та  
ветеринарії  
Протокол № 8  
від «17» березня 2021 р.

## **1. Відомості про викладача, який викладає навчальну дисципліну**

Побережець Юлія Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин, електронна адреса: julia.p08@ukr.net

## **2. Опис навчальної дисципліни**

Санітарна мікробіологія.

кількість кредитів ЄКТС - 7;

кількість годин - 210 годин, у тому числі 90 аудиторних годин, 120 години самостійна робота.

## **3. Час і місце проведення навчальної дисципліни**

Термін викладання - два семестри, 3 курс, 5-6 семестр.

## **4. Пререквізити і постреквізити навчальної програми**

Санітарна мікробіологія належить до навчальних дисциплін вибіркової компоненти, освітній компонент циклу загальної підготовки;

- при вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквізитів): *«Загальна мікробіологія»*.

- основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): *«Спеціальна ветеринарна мікробіологія»*, *«Паразитологія та інвазійні хвороби»*, *«Ветеринарно-санітарні вимоги до сільськогосподарських тварин»*.

## **5. Характеристика навчальної дисципліни**

**5.1. Призначення навчальної дисципліни.** Освітня компонента *«Санітарної мікробіології»* полягає у знанні основних положень мікробіології харчових продуктів необхідне для правильної орієнтації у всіх санітарно-гігієнічних питаннях, зокрема, при санітарній оцінці харчових продуктів; контролі розвитку мікрофлори на всіх етапах виробництва продуктів тваринного і рослинного походження; розслідування випадків харчових отруєнь, їх профілактиці.

## **5.2. Мета вивчення навчальної дисципліни**

Мета викладання навчальної дисципліни – опанувати сучасні методи мікробіологічного дослідження об'єктів довкілля та продуктів, виготовлення яких контролюється службою ветеринарної медицини.

**5.3. Задачі вивчення дисципліни** - організації і гігієнічній оцінці очищення і знешкодження різних об'єктів, підконтрольних службі ветеринарної медицини; контролі продуктів тваринного і рослинного походження при їх експорті та імпорті, контролі особистої гігієни працівників харчових підприємств тощо.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- принципи санітарно-мікробіологічного контролю об'єктів ветеринарного нагляду;
- загальну характеристику мікроорганізмів, що впливають на якість та показники безпеки молочних, м'ясних продуктів та інших продуктів,
- джерела можливої їх контамінації, методи індикації та ідентифікації, методики мікробіологічного дослідження молочних, м'ясних продуктів та інших продуктів згідно з діючими стандартами;
- етапи та методи лабораторної діагностики бактеріальних хвороб тварин.

**вміти:**

- відбирати проби для мікробіологічних досліджень;
- виготовляти необхідні реактиви і живильні середовища;
- проводити дослідження об'єктів довкілля та продуктів, виготовлення яких контролюється службою ветеринарної медицини;
- на основі отриманих результатів визначати їх якість та безпечність.

**Загальні компетентності:**

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
7. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.
8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).

10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

### **Спеціальні предметні компетентності:**

1. Здатність аналізувати загальні принципи, які застосовують до харчових продуктів і кормів загалом та безпечності харчових продуктів і кормів зокрема, на національному рівні та на рівні Європейського співтовариства.

2. Здатність застосовувати методики роботи з національними і міжнародними нормативно-правовими актами, науковими працями, методичними розробками, рекомендаціями, інструкціями тощо у професійній діяльності.

3. Здатність використовувати знання про хвороби тварин різної етіології для здійснення державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях.

4. Здатність досліджувати харчові продукти і корми органолептичними та інструментальними методами для визначення їх безпечності та якості.

5. Здатність планувати санітарні заходи, розробляти процедури та контролювати дотримання гігієнічних вимог на потужностях для випуску безпечних харчових продуктів, кормів і кормових добавок тощо.

6. Здатність організувати та проводити державний контроль гігієнічних вимог і санітарних заходів на агропродовольчих ринках і потужностях.

7. Здатність здійснювати контроль на потужностях з виробництва та обігу продуктів тваринного походження, на кордоні і транспорті з урахуванням потенційного впливу транскордонних хвороб, зокрема зоонозів.

8. Здатність здійснювати судово-ветеринарну експертизу згідно з чинним законодавством

9. Здатність вирішувати питання загальної ветеринарної превенції відповідно до концепції «системи раннього виявлення» для своєчасного виявлення та ідентифікації спалахів або появи хвороб.

10. Здатність дотримуватися морально-етичних норм, правил і принципів біобезпеки та біоетики під час використання у професійній діяльності різних біологічних агентів.

### **5.4. Зміст навчальної дисципліни**

1. Розвиток та роль санітарної мікробіології. Санітарно-показові мікроорганізми.
2. Мікроорганізми і навколишнє середовище.
3. Основна характеристика мікроорганізмів молочнокислих продуктів.
4. Мікробіологія молока та мікробіологічний контроль.
5. Мікрофлора заквасок.
6. Мікробіологія кисломолочних продуктів.
7. Мікрофлора вершкового масла.
8. Мікробіологія сирів.
9. Мікрофлора консервованих молочних продуктів та морозива.
10. Мікробіологія м'яса.
11. Санітарно-мікробіологічний контроль м'яса.
12. Мікрофлора ковбасних виробів.
13. Санітарно-мікробіологічний контроль риби, рибопродуктів
14. Санітарно-мікробіологічні дослідження яєць і яєчних продуктів.
15. Мікробіологія хлібопекарного та кондитерського виробництва.
16. Мікробіологія напоїв та кулінарних виробів.
17. Мікробіологія консервів.
18. Санітарно-мікробіологічні дослідження рослинних продуктів харчування.
19. Харчові токсикоінфекції та токсикози.

### 5.5. План вивчення навчальної дисципліни

Тиждень	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Розвиток та роль санітарної мікробіології. Санітарно-показові мікроорганізми.	4	2	6
2	Мікроорганізми і навколишнє середовище.	4	2	6
3	Основна характеристика мікроорганізмів молочнокислих продуктів.	4	2	6
4	Мікробіологія молока та мікробіологічний контроль.	4	2	6
5	Мікрофлора заквасок.	2	2	6
6	Мікробіологія кисломолочних продуктів.	2	2	6

7	Мікрофлора вершкового масла.	2	2	6
8	Мікробіологія сирів.	2	2	6
9	Мікрофлора консервованих молочних продуктів та морозива.	2	2	6
10	Мікробіологія м'яса.	2	4	12
11	Санітарно-мікробіологічний контроль м'яса.	2	2	6
12	Мікрофлора ковбасних виробів.	2	4	12
13	Санітарно-мікробіологічний контроль риби, рибопродуктів	2	2	6
14	Санітарно-мікробіологічні дослідження яєць і яєчних продуктів.	2	2	6
15	Мікробіологія хлібопекарного та кондитерського виробництва.	2	2	6
16	Мікробіологія напоїв та кулінарних виробів.	2	2	6
17	Мікробіологія консервів.	4	2	2
18	Санітарно-мікробіологічні дослідження рослинних продуктів харчування	2	2	4
19	Харчові токсикоінфекції та токсикози.	2	2	6
<b>Разом</b>		<b>48</b>	<b>42</b>	<b>120</b>

## 6. Самостійна робота студента

Самостійна робота студента ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до практичних занять	80	Щотижнево	Тестування (опитування)
2	Підготовка рефератів	20	1 рази в семестр	Тестування (опитування)
3	Виконання самостійних робіт	20	Щотижнево	Тестування (опитування)
<b>Разом</b>		<b>120</b>	-	-

## **7. Список основної та додаткової літератури**

### **Основна**

1. Бортинічук В.А., Скибіцький В.Г., Ібатулліна Ф.Ж. Ветеринарна мікробіологія (практикум). Вінниця, «Нова книга», 2007. 239 с.
2. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні : Нормативні документи: довідник. Т. 1. Львів : НІЦ Леонорм, 2000. 283 с.
3. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні : Нормативні документи : довідник. Т. 2. Львів : НІЦ Леонорм, 2000. 294 с.
4. Власенко В. В., Скибіцький, І. Г. Мікробіологія м'яса та м'ясних продуктів (практикум). Вінниця, 2008. 308
5. Демченко А.В., Бортинічук В.А., Скибіцький В.Г., Апатенко В.М. Ветеринарна мікробіологія та імунологія. К.: «Урожай», 1996. 368 с.
6. Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Власенко І.Г., Мельник М.В., Ібатулліна Ф.Ж., Соломон А.М., Козловська Г.В. Мікробіологія молока та молочних продуктів. Вінниця, «Едельвейс і К», 2008. 412 с.
7. Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Козловська Г.В., Ібатулліна Ф.Ж., Ташута С.Г., Мельник М.В. Ветеринарна мікробіологія. К.: ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. 367 с.
8. Яблонський В.А., Яблонська О.В. Методологія і методи наукових досліджень у тваринництві та ветеринарній медицині: Навчальний посібник. Друге видання. Київ: 2014. 512 с.

### **Допоміжна**

9. Козловська Г.В. Бактеріологічне дослідження м'яса і м'ясних продуктів. та ін.. К.: ЗАТ «Нічлава» 2007. 24 с.
10. Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Власенко І.Г. та ін.. Мікробіологія молока та молочних продуктів. Вінниця: Едельвейс і К., 2008. 412 с.
11. Михальський Л.О., Радченко О.С., Степура Л.Г. та ін. Практикум із загальної мікробіології. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2001. 112 с.

### **Інформаційні ресурси**

Сократ ВНАУ

Веб-сайти

Науково-практичні журнали

Наукові вісники та збірники наукових праць

## **8. Контроль і оцінка результатів навчання**

Розподіл балів між формами організації навчального процесу і видами контрольних заходів: поточний контроль - загальна відповідність заявленим компетентностям за результатами теоретично-практичного курсу - 60 балів

(усний контроль – опитування, бесіди, повідомлення на задану тему, захист рефератів; письмовий контроль – виконання індивідуальних завдань, розв’язування задач, тестування); рубіжний контроль – 10 балів (колоквіум або рубіжна атестація у формі тестування); підсумковий контроль – 30 балів, (екзамен або залік в усній або тестовій формі). Разом: 100 балів.

Якщо здобувач протягом семестру за підсумками поточного та рубіжного контролів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він до заліку не допускається. Крім того, обов’язковим при мінімальній кількості балів за підсумками поточного та рубіжного контролів є виконання студентом підсумкової контрольної роботи.

Визнання результатів набутих у неформальній/інформальній освіті здійснюються до початку семестру, у якому згідно з навчальним планом передбачено опанування освітнього компонента.

## **9. Політика навчальної дисципліни**

Дисципліна передбачає індивідуальну та групову роботу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Відвідування лекційних та практичних занять є обов’язковим.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Відпрацювання пропущених занять є обов’язковим незалежно від причини пропущеного заняття, здобувач презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв’язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.